

公司代码：688249

公司简称：晶合集成

合肥晶合集成电路股份有限公司
2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”，请投资者注意投资风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2023年度拟不进行利润分配，即不派发现金红利、不送红股、不以资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第二届董事会第三次会议和第二届监事会第二次会议审议通过，尚需提交股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	晶合集成	688249	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	朱才伟	曹宗野
办公地址	安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号	安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号
电话	0551-62637000转612688	0551-62637000转612688
电子信箱	stock@nexchip.com.cn	stock@nexchip.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要从事 12 英寸晶圆代工业务，致力于研发及应用行业先进的工艺，为客户提供不同工艺平台、多种制程节点的晶圆代工服务。

在晶圆代工制程节点方面，公司目前已实现 150nm 至 55nm 制程平台的量产，正在进行 40nm、28nm 制程平台的研发。在工艺平台应用方面，公司目前已具备 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic 等工艺平台晶圆代工的技术能力。公司产品主要应用于智能手机、电脑、平板显示、汽车电子、智能家用电器、工业控制、物联网等领域。

(二) 主要经营模式

1. 销售模式

公司建立了规范、完整的销售团队，拥有多元化的营销渠道，通过不同的营销方式拓展客户，主要方式如下：

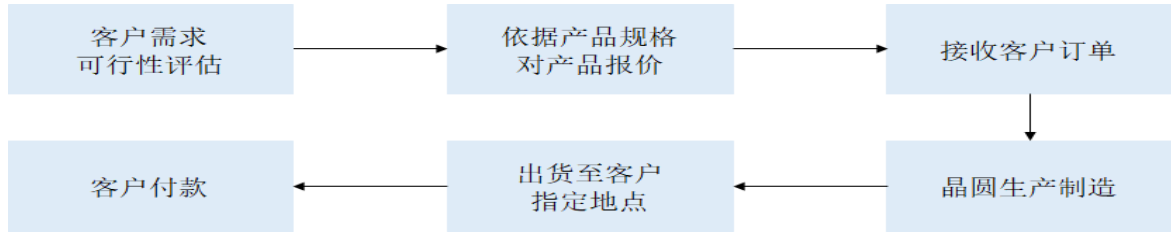
(1) 通过市场分析，挖掘潜在客户，并主动与潜在客户进行沟通，举行业务洽谈会，主动向客户推荐符合客户需求的技术平台；

(2) 通过与晶圆代工上下游的企业（例如：集成电路设计企业、封装测试厂商等）及行业协会沟通交流，开发潜在客户；

(3) 通过参与学术交流、半导体峰会、行业展会、技术论坛、企业论坛等活动，塑造公司形象，获取潜在客户；

(4) 通过公司官网、新闻媒体等公开渠道，展示公司的工艺平台与技术水平，由潜在客户主动联系公司开展业务合作。

公司采用直销模式进行销售，并制定了相应的销售管理制度，对销售流程进行规范。公司销售流程如下：



(1) 客户需求可行性评估：公司与客户进行沟通，客户对制程、工艺平台等提出明确需求，公司对客户需求进行可行性评估。

(2) 依据产品规格对产品报价：综合考虑生产成本、市场价格、产能安排、工艺开发等因素后，公司向客户提供报价单、预计交货时间表等信息。

(3) 接收客户订单：客户向公司下达订单，公司对订单审查无误后，接收客户订单。

(4) 生产制造：公司按照订单要求安排生产，并就生产状态与客户及时沟通。

(5) 出货至客户指定地点：公司按照客户指定的地点安排出货，开立发票。

(6) 客户付款：客户按照约定的付款方式付款。

2. 生产模式

(1) 生产阶段

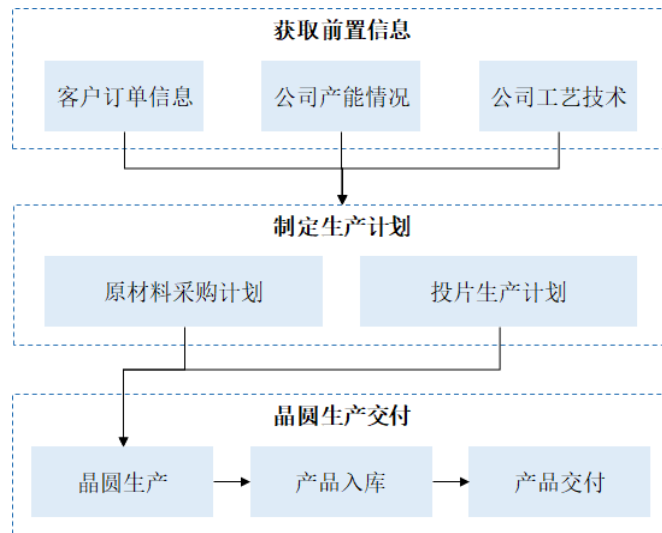
公司接到客户需求后，首先进行小规模试产；在良率及工艺条件稳定后，进入风险量产阶段；在各项交付指标达标后，与客户签订正式的销售合同或接受批量订单，按照客户需求分配产能、制定生产计划、进行大批量生产，具体如下：



序号	生产阶段	具体内容
1	小规模试产	公司基于现有工艺平台，向客户提供完整的技术设计套件，客户基于公司的设计规则进行产品设计。客户设计完成后，公司根据客户需求进行小规模试产
2	风险量产	在小规模试产的良率等指标满足客户对小规模试产阶段的要求、并经过客户同意后，公司进入风险量产阶段，进一步扩大生产规模、优化生产流程和生产工艺，提高产品良率
3	大批量生产	在风险量产的良率等指标满足客户对风险量产阶段的要求、并经过客户同意后，公司与客户签订正式的销售合同或接受批量订单，进入大批量生产阶段，按照客户需求分配产能、制定生产计划、进行大批量生产

(2) 生产流程

公司的生产流程图如下：



①获取前置信息

公司接收客户订单后，根据客户订单信息、公司产能情况及公司工艺技术，对客户需求和公司生产能力进行综合分析。

②制定生产计划

公司根据获取的前置信息制定生产计划，具体包括原材料采购计划和投片生产计划等。

③晶圆生产交付

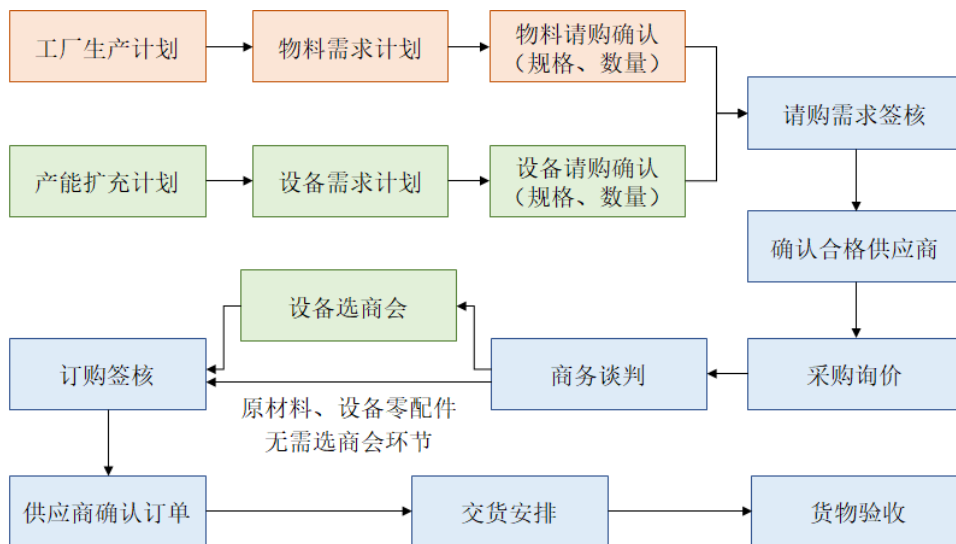
公司按照生产计划完成晶圆生产、产品入库，并按照客户需求完成产品交付。

3. 采购模式

公司的供应商主要包括原材料供应商和设备供应商，公司通常采用直接采购模式，如果终端供应商采取经销模式进行销售，则公司也可通过经销商向终端供应商进行采购。

(1) 采购流程

为加强成本控制、保证晶圆代工服务质量、提高生产效率和存货周转效率，公司建立了严格的采购流程，具体如下：



原材料、零配件采购特有环节
 设备采购特有环节
 各类采购均需经过的环节

①原材料

公司原材料采购流程如下：

序号	步骤	内容
1	请购签核	依据生产计划的需求，结合库存量及未来需求量，确定需要购买的物料项目、数量、规格等信息，并综合考虑订货批量、生产周期等因素，发起内部请购流程，由内部权责部门逐级签核
2	确认合格供应商	请购签核完成后，公司采购部门在合格供应商名录中选择供应商进行询价，并开展商务谈判，结合价格、品质、交期等因素，最终选择一家或多家供应商
3	采购	采购部门根据采购金额、交期等因素发起采购签核流程，由内部权责部门逐级签核，核准后出具采购订单给相应的供应商，公司根据生产计划安排交货计划，并跟踪供应商交货进度
4	验收	供应商按照公司的交货计划交货，并提供送货单、发票等文件，公司检查货物包装情况后入库，发起验收签核流程，公司品质部门检验合格后，完成验收签核

②设备

公司设备采购流程如下：

序号	步骤	内容
1	请购签核	公司根据产能扩充计划和年度预算情况，确定需要采购的设备类型、数量、型号及相关服务，选择合适的供应商，签订规格确认书，明确所需设备与服务的具体要求，发起请购单，请购单由公司内部权责部门逐级签核
2	议价协商	公司采购部门对合格供应商进行询价，结合价格、品质、交期等因素进行价格谈判
3	设备选商会	公司采购部门将最终议价协商结果报设备选商会，设备选商会审议并结合供应商价格、交期等因素，作出设备采购决议
4	采购	依据设备选商会的决议，经公司内部权责部门逐级签核后，向供应商发出设备采购合同/订单，跟进供应商生产进度，并及时安排提货、进口清关和送货到厂等工作
5	验收	设备到厂后，公司根据与供应商签订的规格确认书进行验收

(2) 供应商管理体系

公司建立了完善的供应商认证准入机制和供应商考核评价体系，以保证原材料、设备零配件及设备质量的稳定性和供应的持续性。

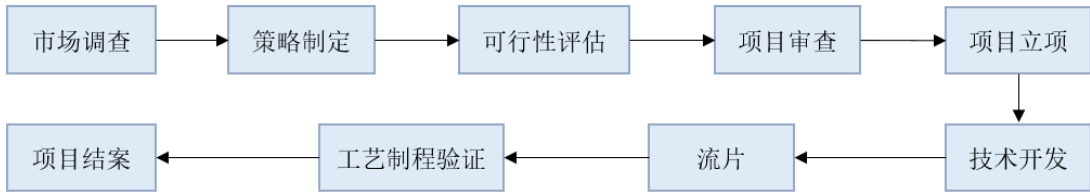
供应商经过资质评估、采购效益评估、入厂评估等环节评估通过后，方可成为公司的合格供应商，公司主要向进入公司合格供应商名单的供应商进行采购。

为对合格供应商进行有效管理，保证采购质量，公司建立了严格的供应商考核评价体系和有效的供应商沟通机制，由相关部门对采购产品的质量、价格、服务等进行考核评价，若存在不符合公司供应商考核要求的情形，则与供应商进行沟通整改。

4. 研发模式

公司制定了研发管理制度，明确了研发过程中各部门的权责关系与作业流程，确保研发过程

符合公司策略发展方向，实现经营效益最大化。公司研发模式流程如下：



为保证研发效率及成本控制，公司制定了严格的研发进度管控方案，覆盖前期产品市场信息汇整、策略方向讨论、可行性评估、项目审查以及研发的各个环节。其中，研发过程中主要环节的具体含义如下：

环节	含义
策略制定	依据公司发展规划及策略方向，对技术研发进行讨论
项目审查	根据市场需求及工程技术，针对研发项目可行性及效益进行审查，以认定研发项目是否可行
技术开发	依据项目目标产品应用所需的工艺技术规格，对组件、电路、制程进行设计，并透过模拟仿真确认设计完整度
流片	将开发出的所有组件、电路以及第三方授权 IP 进行整合，产出芯片设计图，交由光罩厂制作光罩，并在硅片上进行制程加工生产
工艺制程验证	利用性能测试、老化实验等手段，对流片环节加工完成的产品功能、效能及质量进行全方位验证，以确保开发完成的芯片满足规格标准

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 所处行业

公司主要从事 12 英寸晶圆代工业务。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业 (C39)。

(2) 行业发展阶段及基本特点

集成电路 (Integrated Circuit, IC) 是一种具备完整、复杂电路功能的微型电子器件，该器件通过专门的集成电路制造工艺，实现晶体管、电阻、电容、电感等元器件及金属布线的互连，并将其集成在一块或若干块半导体晶片上。集成电路被广泛应用于通信、安防、军事、工业、交通、消费电子 (例如：手机、电视、电脑等) 等领域，在国家安全、经济建设和人民的日常生活中发挥着重要的作用，是社会信息化、产业数字化的基石。

集成电路行业呈现垂直化分工格局，上游包括集成电路材料、集成电路设备等；中游为集成电路生产，集成电路生产环节亦呈现垂直化分工格局，可以具体划分为集成电路设计、集成电路制造、集成电路封测；集成电路产业下游为各类终端应用。

随着全球信息化和数字化的持续发展，新能源汽车、人工智能、消费电子、移动通信、工业电子、物联网、云计算等新兴领域的快速发展带动了全球集成电路行业规模的不断增长。未来，在 5G、物联网、云计算、新能源汽车等领域的驱动下，全球集成电路市场规模有望实现增长趋势。

集成电路产业是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。近年来，国家各部门相继推出了一系列优惠政策，鼓励和支持行业发展。在稳定的经济增长、有利的政策支持和巨大的市场需求等因素的推动下，中国集成电路行业实现了快速的发展。我国在新能源、显示面板、LED 等高新技术行业经过多年发展已达到领先水平，也大力拉动了各类芯片产品的升级换代进程，也加速了国内集成电路产业链进一步完善。随着物联网、新一代移动通信、人工智能等新技术的不断成熟，工业控制、汽车电子等集成电路主要下游制造行业的产业升级进程加快，下游高科技领域的技术更新，带动了集成电路企业的规模增长。未来，随着集成电路产业国产替代的推进，以及新基建、信息化、数字化的持续发展，中国大陆集成电路市场规模有望持续增长。

（3）主要技术门槛

晶圆制造产业在集成电路产业中起着承前启后的作用，是整个集成电路产业的平台和核心，而晶圆代工又是晶圆制造的主要形式。公司处于集成电路晶圆代工行业，为集成电路设计公司提供晶圆代工服务。晶圆代工是芯片产业链中技术密集度和资本密集度最高的领域，是典型的重资产领域，发展需要大量的资本支出；晶圆制造工艺复杂、所需原材料和设备种类繁多、制造周期长，需要全球产业链的支持，需要深入的专业知识和工程人才，并能够持续技术创新和工艺技术沉积，具有较高的进入壁垒。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司立足于晶圆代工领域，已经具备 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic 等工艺平台晶圆代工的技术能力，可为客户提供通讯产品、消费电子、汽车、工业等不同领域集成电路晶圆代工服务。

公司以面板显示驱动芯片为基础，业务已覆盖国际一线客户，并获得了良好的行业认知度。同时在 CIS、PMIC、MCU 等领域，公司已与境内外行业内领先芯片设计厂商建立了长期稳定的合作关系。目前公司在液晶面板显示驱动芯片代工领域市场占有率处于全球领先地位。根据 TrendForce 集邦咨询公布的 2023 年第四季度晶圆代工行业全球市场营收排名，晶合集成位居全球第九位，在中国大陆企业中排名第三。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）OLED 面板产业发展带来新的机遇

OLED 面板是利用有机电自发光二极管制成的显示屏，具有无需背光源、对比度高、厚度薄、视角广、反应速度快、可用于挠曲性面板、使用温度范围广等特性。根据市场调研机构 Omdia 的预测，全球 OLED 面板出货面积将从 2022 年的 1,790 万平方米强劲增长到 2026 年的 2,610 万平方米，其中 OLED 显示器面板出货量将由 2022 年的 16 万片，增长到 2026 年的 277 万片，实现 17 倍以上的激增。全球 OLED 面板行业市场集中度较高，头部厂商竞争较为激烈。从区域分布来看，2021 年 OLED 市场主要集中在韩国和中国大陆两地，其中韩国市场占比达 58%，中国大陆市场占比为 35%。中国面板企业积极布局，京东方、维信诺、天马微电子、和辉光电、TCL 华星等面板厂新建的 OLED 产线预计在未来几年内将完成全面投产，将快速提升国内企业在 OLED 市场的份额。面板产业的发展带动了 OLED 面板驱动芯片需求的增长，根据 Omdia 数据，2022 年 OLED 驱动芯片出货量约 10 亿颗，预计 2026 年达到 15 亿颗。

公司积极布局 OLED 驱动芯片代工领域，正在进行 40nm 和 28nm 的研发，未来将具备完整的 OLED 驱动芯片工艺平台。

（2）汽车半导体市场快速增长

近年来，随着汽车的电动化、智能化、网联化趋势，每辆车的半导体含量正在稳步增加，根据标准普尔的预测，每辆汽车的平均半导体含量未来七年内将增长 80%，从 2022 年的 854 美元增长到 2029 年的 1,542 美元。

根据 TrendForce 集邦咨询的数据，2022 年全球汽车销量约为 7,810 万辆，其中新能源汽车 1,358 万辆，约占汽车总销量的 17.4%，到 2026 年，售出的汽车中约有 36% 将是新能源汽车，达到 3,363 万辆。新能源汽车需要复杂的电池管理系统，据估计，新能源汽车的半导体含量是内燃机汽车的两倍到三倍，因此，由内燃机汽车向高半导体价值的纯电动汽车的转变将显著促进汽车半导体的整体增长。2021 年全球汽车半导体市场规模达 467 亿美元，同比增长 33%，据 Omdia 预测，2025 年全球汽车半导体市场规模将突破 800 亿美元，2021-2025 年复合平均增长率达 15%。

公司积极配合汽车产业链的需求，布局车用芯片市场。报告期内，公司联合产业链上下游组建安徽省汽车芯片联盟，吸引了包括车企、芯片设计企业、高校等在内 30 余家会员单位，已初步形成产业生态体系。在汽车芯片制造能力建设上，公司已取得国际汽车行业质量管理体系认证，并通过多个工艺平台的车规验证。未来公司将持续推进车规工艺平台认证，全面进入汽车电子芯片市场。

（3）AR/VR 等新兴应用领域的发展加速 Mini/Micro-LED 显示应用落地

中国信通院预测，2020-2024 年间，全球 AR/VR 产业规模年均增长率约为 54%，2024 年全球

AR/VR 市场规模预计达到 4,800 亿元。AR/VR 微显示技术目前主要采用 LCoS（硅上液晶），OLEDoS（硅上有机发光）两种微型显示技术。Mini/Micro LED 继承了 OLED 优点，在体积微型、低耗电、高色彩饱和度、反应速度上更加优秀，同时比 OLED 的使用寿命更长，可以基本满足 AR/VR 对微显示器的所有技术需求，Mini/Micro LED 有望成为下一代主流显示技术。

针对 AR/VR 微型显示领域，公司正在进行硅基 OLED 相关技术的开发，已与国内面板领先企业展开深度合作，加速应用落地。

（4）紧跟国家战略，大力发展国产化替代

政策层方面对集成电路行业的支持越发强劲，国家出台一系列政策、提出一系列重要目标和措施，以促进半导体产业的发展。2022 年，教育部、财政部、国家发展改革委联合发布《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》，提出加强集成电路、人工智能等领域人才的培养。综合来看，国家持续对半导体产业推出各项鼓励政策，对产业的发展提出顶层规划，自上而下地进行多角度、全方位的扶持，加速产业的发展，具体措施包括财税政策、研发项目支持、产业投资、人才补贴等。在国家政策的大力支持下，中国半导体产业已经取得了较大的发展，国产设备、材料制造商技术不断更迭，加快建设本土供应链体系，促进国产化替代率提升，助力集成电路国产化格局的形成。公司紧跟国家战略，积极推动自主创新，提升技术实力，同时推进国产化替代，保证供应稳定性，提升经营效率。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	48,156,279,600.77	38,764,574,541.96	24.23	31,272,274,680.61
归属于上市公司股东的净资产	21,409,804,721.09	13,124,156,593.71	63.13	9,222,653,486.35
营业收入	7,243,541,372.63	10,050,948,608.55	-27.93	5,429,009,291.12
归属于上市公司股东的净利润	211,629,145.60	3,045,430,810.29	-93.05	1,728,831,989.46
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	47,129,534.95	2,878,346,415.27	-98.36	1,533,647,167.50
经营活动产生的现金流量净额	-161,035,964.85	6,280,033,397.39	-102.56	9,573,885,006.00

加权平均净资产收益率(%)	1.09	26.91	减少25.82个百分点	21.55
基本每股收益(元/股)	0.12	2.02	-94.06	1.15
稀释每股收益(元/股)	0.12	2.02	-94.06	1.15
研发投入占营业收入的比例(%)	14.60	8.53	增加6.07个百分点	7.31

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	1,089,766,262.43	1,879,899,648.15	2,047,214,882.52	2,226,660,579.53
归属于上市公司股东的净利润	-330,557,046.82	286,946,891.01	75,600,249.83	179,639,051.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-385,426,758.75	239,228,879.08	21,551,030.43	171,776,384.19
经营活动产生的现金流量净额	-406,170,449.04	107,388,065.71	66,909,176.73	70,837,241.75

注：本公司按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2023年修订）》（证监会公告[2023]65号）的规定重新界定2023年度非经常性损益，并根据规定自规则公布之日起实施。

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	91,647
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	86,102
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）					不适用			
前十名股东持股情况								
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份数 量	质押、标 记或冻结 情况		股 东 性 质
						股 份 状 态	数 量	
合肥市建设投资控股（集团）有限公司	0	468,474,592	23.35	468,474,592	468,474,592	无	0	国有法人
力晶创新投资控股股份有限公司	0	412,824,208	20.58	412,824,208	412,824,208	无	0	境外法人
合肥芯屏产业投资基金（有限合伙）	0	328,736,799	16.39	328,736,799	328,736,799	无	0	其他
美的创新投资有限公司	0	88,014,118	4.39	88,014,118	88,014,118	无	0	境内非国有法人
安徽创谷股权投资基金管理有限公司—合肥中安智芯股权投资合伙企业（有限合伙）	0	39,606,354	1.97	39,606,354	39,606,354	无	0	其他

中保投资有限责任公司—中国保险投资基金(有限合伙)	35,246,727	35,246,727	1.76	35,246,727	35,246,727	无	0	其他
北京集创北方科技股份有限公司	24,989,633	33,791,045	1.68	33,791,045	33,977,645	无	0	境内非国有法人
深圳市惠友豪创科技投资合伙企业(有限合伙)	0	26,404,236	1.32	26,404,236	26,404,236	无	0	其他
苏州工业园区兰璞创业投资管理合伙企业(普通合伙)—合肥存鑫集成电路投资合伙企业(有限合伙)	0	26,404,236	1.32	26,404,236	26,404,236	无	0	其他
海通创新证劵投资有限公司	0	17,602,824	0.88	17,602,824	17,602,824	无	0	国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明				合肥芯屏与合肥建投为一致行动人。除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

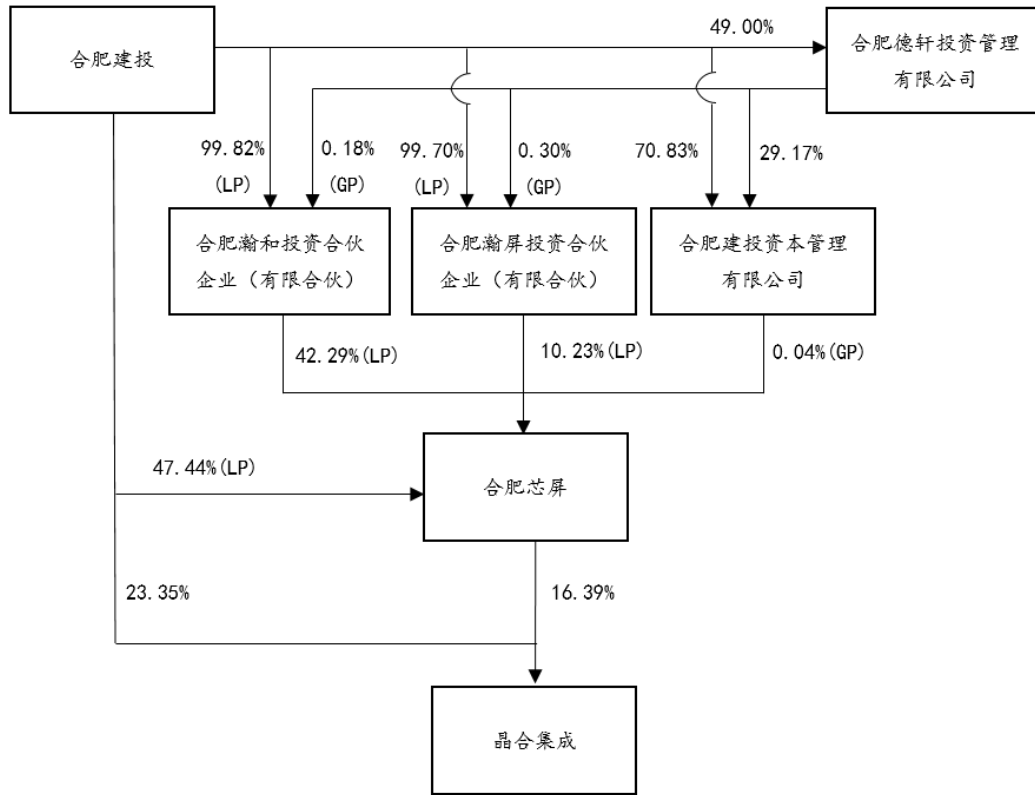
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

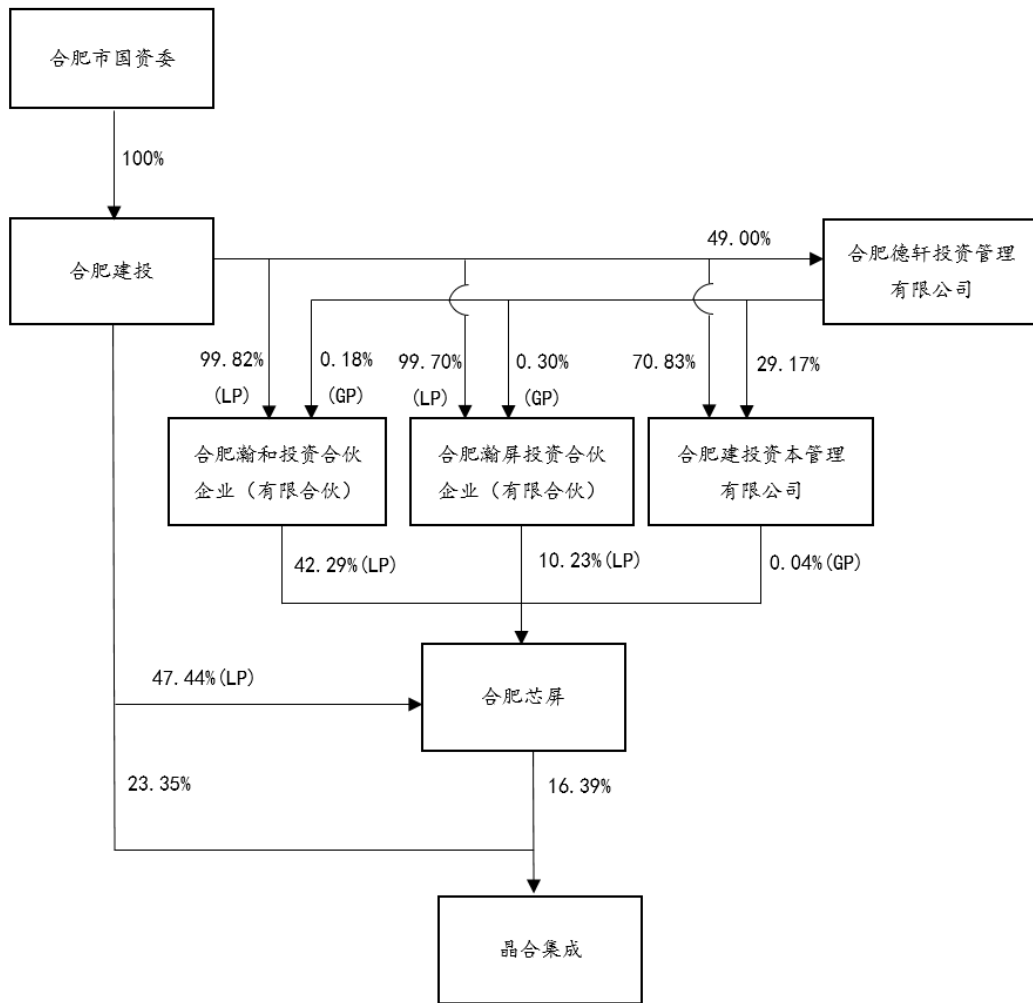
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 724,354.14 万元，较上年同期下降 27.93%；实现净利润 11,916.48 万元，较上年同期下降 96.22%；归属于母公司所有者的净利润为 21,162.91 万元，较上年同期下降 93.05%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 4,712.95 万元，

较上年同期下降 98.36%；实现经营性现金流量净额-16,103.60 万元，较上年同期下降 102.56%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用